

PRINTING CONTROL METHOD AND PRINTING CONTROLLER

Patent number: JP2000194521

Publication date: 2000-07-14

Inventor: FUJISAWA ATSUSHI

Applicant: CANON KK

Classification:

- international: B41J5/30; B41J29/00; B41J29/38; G06F3/12; G06F13/00; B41J5/30; B41J29/00; B41J29/38; G06F3/12; G06F13/00; (IPC1-7): G06F3/12; B41J5/30; B41J29/00; B41J29/38; G06F13/00

- european:

Application number: JP19980371481 19981225

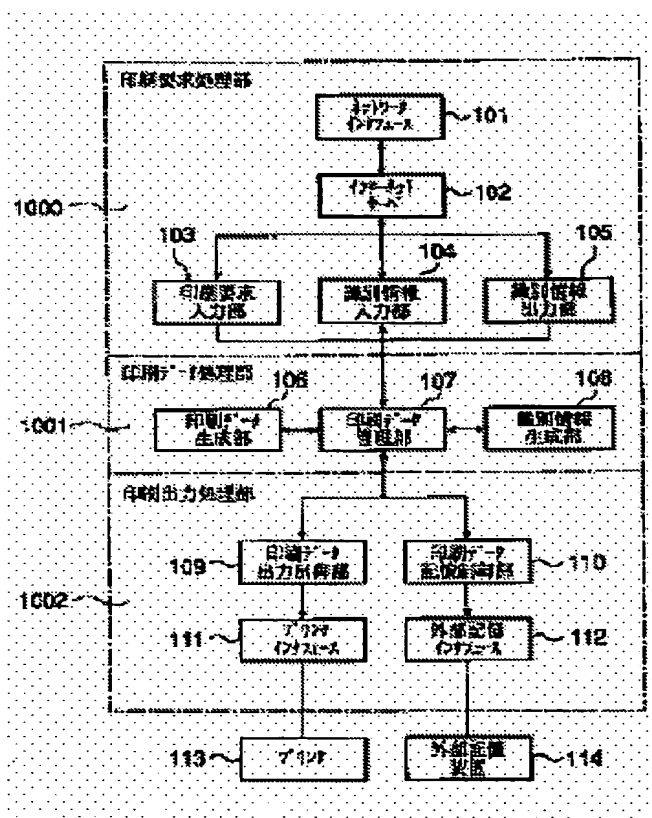
Priority number(s): JP19980371481 19981225

Report a data error here

Abstract of JP2000194521

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a user who desires to print printing data or a user who is allowed to print the printing data by the user.

SOLUTION: In a print server device which executes a printing based on the printing data from the user, a request to print the printing data from the user is inputted through a network, and identification information of the printing data is generated by an identification information generation part 108. The generated identification information is imparted to the user through an identification information output part 105, and the printing data and the identification information corresponding to the printing data are made correspond to each other and stored in an external storage device 114. When the identification information is inputted through the network, it is judged whether or not the inputted identification information is matched with the identification information stored in the external storage device 114, and when it is judged that they are matched with each other, the printing data corresponding to the identification information are read from the external storage device 114 and printed by a printer 113.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-194521
(P2000-194521A)

(43) 公開日 平成12年 7月14日 (2000.7.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	C 2 C 0 6 1
B 4 1 J 5/30		B 4 1 J 5/30	Z 2 C 0 8 7
	29/00	29/38	Z 5 B 0 2 1
	29/38		
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00	3 5 4 D 5 B 0 8 9
		B 4 1 J 29/00	Z

審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願平10-371481	(71) 出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22) 出願日	平成10年12月25日 (1998. 12. 25)	(72) 発明者	藤沢 淳 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ ノン株式会社内
		(74) 代理人	100076428 弁理士 大塚 康德 (外 2 名)

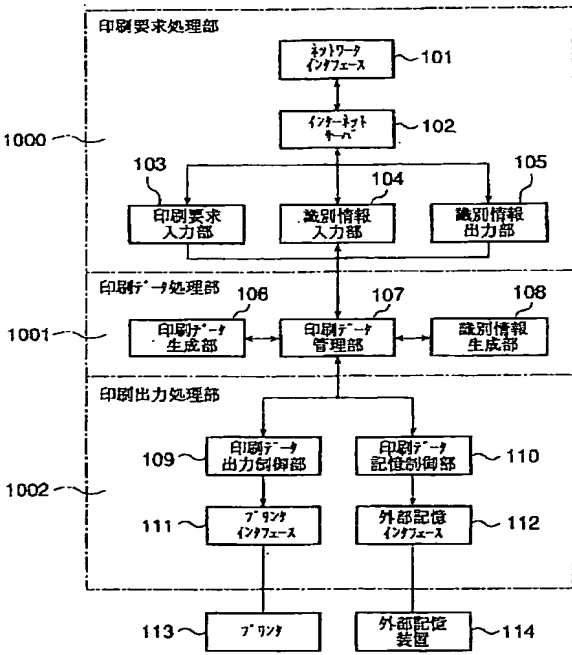
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷制御方法及び装置

(57) 【要約】

【課題】 あるユーザが印刷したい印刷データを、そのユーザ或はそのユーザが許可したユーザだけが印刷できるようにする。

【解決手段】 ユーザからの印刷データに基づいて印刷するプリントサーバ装置であって、ネットワークを介してユーザからの印刷データの印刷要求を入力し、識別情報生成部108により、その印刷データの識別情報を生成する。この生成された識別情報を識別情報出力部105からユーザに通知するとともに、その印刷データとその印刷データに対応する識別情報とを関連付けて外部記憶装置114に記憶する。そして、ネットワークを介して識別情報が入力されると、その入力された識別情報が外部記憶装置114に記憶されている識別情報と一致するか否かを判別し、一致すると判別された場合には、その識別情報に対応する印刷データを外部記憶装置114から読み出してプリンタ113により印刷する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザからの印刷データに基づいて印刷するように制御する印刷制御装置であって、前記ユーザからの印刷データの印刷要求に基づいて前記印刷データの識別情報を生成する識別情報生成手段と、前記識別情報生成手段により生成された前記識別情報を前記ユーザに通知する通知手段と、前記印刷データと、当該印刷データに対応する識別情報とを関連付けて記憶する記憶手段と、識別情報を入力する識別情報入力手段と、前記識別情報入力手段により入力された識別情報が前記記憶手段に記憶されている識別情報と一致するか否かを判別する判別手段と、前記判別手段により一致すると判別された場合に前記識別情報に対応する印刷データを前記記憶手段から読み出して印刷するように制御する制御手段と、を有することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項2】 前記通知手段は、URI形式に従って前記識別情報を通知することを特徴とする請求項1に記載の印刷制御装置。

【請求項3】 前記通知手段は更に、前記識別情報を暗号化した形式で前記ユーザに通知することを特徴とする請求項1又は2に記載の印刷制御装置。

【請求項4】 前記通知手段は、前記ユーザに対して電子メールを利用して前記識別情報を通知することを特徴とする請求項1に記載の印刷制御装置。

【請求項5】 前記識別情報は、前記ユーザが使用しているプリンタドライバに関する情報を含むことを特徴とする請求項1に記載の印刷制御装置。

【請求項6】 前記ユーザからの印刷データはネットワークを介して入力されることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の印刷制御装置。

【請求項7】 ユーザからの印刷データに基づいて印刷するように制御する印刷制御装置であって、記憶媒体を装着して当該記憶媒体に記憶されている情報の読み取り、及び書込みを行う記憶媒体インターフェース手段と、

前記ユーザからの印刷データの印刷要求に基づいて前記印刷データの識別情報を生成する識別情報生成手段と、前記識別情報生成手段により生成された前記識別情報を前記記憶媒体インターフェース手段により記憶媒体に書込むように制御する手段と、

前記印刷データと、当該印刷データに対応する識別情報とを関連付けて記憶する記憶手段と、

前記記憶媒体インターフェース手段から識別情報を入力し、入力された識別情報が前記記憶手段に記憶されている識別情報と一致するか否かを判別する判別手段と、

前記判別手段により一致すると判別された場合に前記識別情報に対応する印刷データを前記記憶手段から読み出して印刷するように制御する制御手段と、を有すること

30

40

50

を特徴とする印刷制御装置。

【請求項8】 前記記憶媒体は、ICカードであることを特徴とする請求項7に記載の印刷制御装置。

【請求項9】 前記識別情報は、前記ユーザが使用しているプリンタドライバに関する情報を含むことを特徴とする請求項7に記載の印刷制御装置。

【請求項10】 前記ユーザからの印刷データはネットワークを介して入力されることを特徴とする請求項7乃至9のいずれか1項に記載の印刷制御装置。

10 【請求項11】 ユーザからの印刷データに基づいて印刷するように制御する印刷制御方法であって、前記ユーザからの印刷データの印刷要求に基づいて前記印刷データの識別情報を生成する識別情報生成工程と、前記識別情報生成工程で生成された前記識別情報を前記ユーザに通知する通知工程と、前記印刷データと、当該印刷データに対応する識別情報とを関連付けて記憶部に記憶する記憶工程と、識別情報を入力する識別情報入力工程と、前記識別情報入力工程で入力された識別情報が前記記憶部に記憶されている識別情報と一致するか否かを判別する判別工程と、前記判別工程で一致すると判別された場合に前記識別情報に対応する印刷データを前記記憶部から読み出して印刷するように制御する工程と、を有することを特徴とする印刷制御方法。

20

【請求項12】 前記通知工程では、URI形式に従って前記識別情報を通知することを特徴とする請求項11に記載の印刷制御方法。

【請求項13】 前記通知工程では更に、前記識別情報を暗号化した形式で前記ユーザに通知することを特徴とする請求項11又は12に記載の印刷制御方法。

【請求項14】 前記通知工程では、前記ユーザに対して電子メールを利用して前記識別情報を通知することを特徴とする請求項11に記載の印刷制御方法。

【請求項15】 前記識別情報は、前記ユーザが使用しているプリンタドライバに関する情報を含むことを特徴とする請求項11に記載の印刷制御方法。

【請求項16】 前記ユーザからの印刷データはネットワークを介して入力されることを特徴とする請求項11乃至15のいずれか1項に記載の印刷制御方法。

【請求項17】 ユーザからの印刷データに基づいて印刷するように制御する印刷制御方法であって、記憶媒体を装着して当該記憶媒体に記憶されている情報の読み取り、及び書込みを行う工程と、前記ユーザからの印刷データの印刷要求に基づいて前記印刷データの識別情報を生成する識別情報生成工程と、前記識別情報生成工程で生成された前記識別情報を記憶媒体に書込むように制御する工程と、前記印刷データと、当該印刷データに対応する識別情報とを関連付けて記憶部に記憶する記憶工程と、

前記記憶媒体から識別情報を入力し、入力された識別情報が前記記憶部に記憶されている識別情報と一致する可否かを判別する判別工程と、
前記判別工程で一致すると判別された場合に前記識別情報に対応する印刷データを前記記憶部から読み出して印刷するように制御する制御工程と、を有することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項18】 前記記憶媒体は、ICカードであることを特徴とする請求項17に記載の印刷制御方法。

【請求項19】 前記識別情報は、前記ユーザが使用しているプリンタドライバに関する情報を含むことを特徴とする請求項17に記載の印刷制御方法。

【請求項20】 前記ユーザからの印刷データはネットワークを介して入力されることを特徴とする請求項17乃至19のいずれか1項に記載の印刷制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ユーザからの印刷データに基づいて印刷するように制御する印刷制御方法及び装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より複数の利用者が1台のプリンタを共有して利用できるように、ネットワークに直接接続して使用できるネットワークプリンタや、プリンタ共有機能を備えたホストコンピュータによって構成されるプリントサーバ装置が知られている。これらは近年のネットワーク技術の普及により、広く利用されるようになってきた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のネットワークプリンタ又はプリントサーバ装置は、受信した印刷データを逐次印刷出力し、その印刷した記録紙を排紙するよう動作している。このため、機密情報を含む文書などを印刷する場合に、その印刷出力を第三者に見られたり、或は記録した用紙を盗まれたりする虞がある。

【0004】また、このようなプリンタの利用者が多数いる場合には、排紙されている多数の記録紙の中から、特定の情報が印刷されている記録紙だけを選び出さなければならず、その作業が非常に面倒であるという問題があった。

【0005】こうした欠点を解決する一手法としては、利用者ごとに異なる排紙トレイを用意し、特定の利用者により印刷された記録紙を特定の排紙トレイに排紙するようにしたもののが既に実用化されている。

【0006】しかしながら、上記の複数の排紙トレイを用いる方法では、設けられる排紙トレイの数に物理的な制限があるため、不特定多数の利用者が利用する場合に採用できない。更に、利用者が印刷した結果を自分以外の者に渡したい場合などには、例えば両者が同一のプリ

ンタの利用者であっても印刷出力を直接手渡しする以外に方法がなく、特にそれぞれの利用者の場所が大きく隔たっている状況においては、多大の手間と時間を費やすことになっていた。これらの制限はネットワークがインターネットのように広域的な場合には、より深刻な問題点となる。

【0007】本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、あるユーザが印刷したい印刷データを、そのユーザ或はそのユーザが許可したユーザだけが印刷できるようにした印刷制御方法及び装置を提供することを目的とする。

【0008】また本発明の目的は、あるユーザの印刷データの識別情報を作成して、そのユーザに暗号化して通知することにより、第三者への識別情報の漏洩を防止して、意図しないユーザによる印刷を防止できる印刷制御方法及び装置を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明の印刷制御装置は以下のような構成を備える。

即ち、ユーザからの印刷データに基づいて印刷するように制御する印刷制御装置であって、前記ユーザからの印刷データの印刷要求に基づいて前記印刷データの識別情報を生成する識別情報生成手段と、前記識別情報生成手段により生成された前記識別情報を前記ユーザに通知する通知手段と、前記印刷データと、当該印刷データに対応する識別情報とを関連付けて記憶する記憶手段と、識別情報を入力する識別情報入力手段と、前記識別情報入力手段により入力された識別情報が前記記憶手段に記憶されている識別情報と一致する可否かを判別する判別手段と、前記判別手段により一致すると判別された場合に前記識別情報に対応する印刷データを前記記憶手段から読み出して印刷するように制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0010】上記目的を達成するために本発明の印刷制御方法は以下のような工程を備える。即ち、ユーザからの印刷データに基づいて印刷するように制御する印刷制御装置であって、記憶媒体を装着して当該記憶媒体に記憶されている情報の読み取り、及び書込みを行う記憶媒体インターフェース手段と、前記ユーザからの印刷データの印刷要求に基づいて前記印刷データの識別情報を生成する識別情報生成手段と、前記識別情報生成手段により生成された前記識別情報を前記記憶媒体インターフェース手段により記憶媒体に書込むように制御する手段と、前記印刷データと、当該印刷データに対応する識別情報とを関連付けて記憶する記憶手段と、前記記憶媒体インターフェース手段から識別情報を入力し、入力された識別情報が前記記憶手段に記憶されている識別情報と一致する可否かを判別する判別手段と、前記判別手段により一致すると判別された場合に前記識別情報に対応する印刷データを前記記憶手段から読み出して印刷するよ

うに制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】**【実施の形態1】**図1は、本発明の実施の形態1に係る印刷制御装置（プリントサーバ装置）の構成を示すブロック図である。

【0012】本実施の形態1のプリントサーバ装置は、利用者からの印刷要求を受取る印刷要求処理部1000、印刷要求の内容を解釈して印刷データを作成する印刷データ処理部1001、印刷データをプリンタ113に送って印刷出力をおこなう印刷出力処理部1002を備えている。

【0013】まず最初に印刷要求処理部1000について説明する。

【0014】101はネットワーク・インターフェース部で、印刷要求や識別情報をネットワークとの間でやり取りしており、本実施の形態1ではインターネットプロトコル（TCP/IPプロトコル）に対応した機能を備えている。102はインターネットサーバで、印刷要求や識別情報をインターネット・メッセージの形式で送信、又は受信するもので、本実施の形態1では、ワールド・ワイド・ウェブ（WWW）のサーバ（HTTPサーバ）機能と電子メールの送信機能を備えている。103は印刷要求入力部で、インターネット・サーバ102で受信されたインターネット・メッセージを解釈して印刷要求を取り出している。104は識別情報入力部で、インターネット・サーバ102からのインターネット・メッセージを解釈して、その識別情報を取り出している。105は識別情報出力部で、印刷要求を受けた識別情報を含んだ電子メールのメッセージを生成し、その印刷要求を発行した要求元に対してインターネット・サーバ102、ネットワーク・インターフェース101を介して送信する。尚、これらはいずれもインターネット・サーバ102と連携して動作するインターネットサーバ機能拡張プログラム（CGIプログラム）として実現されるものとする。

【0015】次に印刷データ処理部1001について説明する。

【0016】106は印刷データ生成部で、印刷要求処理部1000から入力される印刷要求を解釈して印刷データを生成しており、本実施の形態1では、ページ記述言語（PDL）によって表現された印刷要求からラスターイメージの印刷データを生成している。107は印刷データ管理部で、識別情報入力部104によって得た識別情報に対応する印刷データを取り出しており、本実施の形態1では、外部記憶装置114における印刷データの格納場所をURI形式で表わした識別情報を用いて印刷データの対応付けを行っている。108は識別情報生成部で、印刷データの格納場所をURI形式で表わした識別情報を生成する。

【0017】次に印刷出力処理部1002について説明

する。

【0018】109は印刷データ出力制御部で、印刷データ処理部1001から供給される、印刷要求を受けた識別情報に対応する印刷データをプリンタ113に出力しており、この印刷データはプリンタ・インターフェース部111を介して接続されたプリンタ113に最終的に出力されて印刷される。110は印刷データ記憶制御部で、印刷データ処理部1001から供給される、印刷要求を受けた識別情報に対応する印刷データを格納するために出力しており、この印刷データは外部記憶インターフェース112に接続された外部記憶装置114に格納される。

【0019】以下、本実施の形態1の動作について図2～図4を参照して説明する。

【0020】図2は、本実施の形態1における印刷要求処理部1000で受信された印刷要求の一例を示す図である。

【0021】図2において、210は印刷するのに使用するプリンタ名、211はその印刷に使用するプリントサーバ名、212は印刷要求を発行した日時、213は印刷すべきデータのサイズ（容量）を示している。また印刷要求の付加情報として、214は印刷したい書類名、215はその印刷要求の発行者、216はその印刷回数を示している。そして、その後印刷要求データが続いている。

【0022】ここで印刷要求は、HTTPのインターネット・メッセージとして表わされており、ネットワーク・インターフェース部101を介してインターネット・サーバ102によって受信される。このインターネット・サーバ102は、その受信したメッセージを印刷要求入力部103に渡す。これにより印刷要求入力部103は、その入力したインターネット・メッセージを解釈して、印刷要求データとともに、印刷要求の発行者や発行日時、印刷回数などの印刷要求付加情報を取り出す。この印刷要求データは、ページ記述言語（PDL）によって表現されたデータであり、印刷データ生成部106によってラスターイメージの印刷データに変換される。

【0023】こうして生成されたラスターイメージの印刷データは、印刷要求付加情報とともに、印刷データ記憶制御部110によって外部記憶装置114に格納される。

【0024】また印刷要求入力部103は、その受け取った印刷要求に対応する識別情報の生成を、印刷データ管理部107を介して識別情報生成部108に依頼する。これにより識別情報生成部108は、印刷要求の識別情報として、その印刷データの格納場所をURI形式で表わした識別情報を生成する。この識別情報は、その印刷データが、印刷データ記憶制御部110の制御の下に外部記憶装置114に格納される際の格納場所となる。

【0025】一方、識別情報出力部105は、その識別情報を含んだ電子メールのメッセージを生成する。

【0026】図3は、本実施の形態1における識別情報の出力例を示す図で、この識別情報は識別情報出力部105から、その印刷要求の発行元に対して送信される。

【0027】この識別情報を含んだ電子メールのメッセージは、インターネットサーバ102によって印刷要求の発行者宛てに電子メールとして送信される。そして、この識別情報を含んだ電子メールのメッセージを受信した印刷要求の発行者は、インターネット閲覧ソフトウェアを利用して、その識別情報を入力することにより、その印刷要求に対応する印刷出力を得ることができる。

【0028】図3において、310は印刷するように指示されたプリンタ名を示し、311はその印刷要求を発行した印刷要求者名、312は印刷すべき書類名を示す。また313は、こうして作成された識別情報を示している。

【0029】図4は、本実施の形態1における識別情報の入力例を示す図で、この識別情報は外部記憶装置114に記憶されている印刷データをプリンタ113により印刷したい印刷要求元からの識別情報である。

【0030】ここでは、識別情報410はHTTPのインターネット・メッセージとして表わされており、インターネットサーバ102によって受信される。インターネットサーバ102は、その受信したメッセージを識別情報入力部104に渡す。これにより識別情報入力部104は、そのインターネット・メッセージを解釈して識別情報を取り出す。印刷データ管理部107は、こうして得られた識別情報から、対応する印刷データが格納されている外部記憶装置114の格納場所を判別し、その外部記憶装置114から対応する印刷データを取り出し、これを印刷データ出力制御部109に渡す。これにより印刷データ出力制御部109は、印刷データをプリンタ・インターフェース111に接続されたプリンタ113に出力する。ここで、外部記憶装置114に記憶されている識別情報と一致した場合にのみ、その外部記憶装置114から対応する印刷データを読み出され、その読み出された印刷データがプリンタ113で印刷される。

【0031】図4において、410は識別情報を示し、411はプリントサーバ名、そして412は印刷要求が発行された日時を示している。

【0032】本実施の形態1の印刷データ記憶制御部110は、その印刷データとともに、印刷要求の発行者や発行日時、印刷回数などの印刷要求付加情報を入力し、外部記憶装置114に記憶するように制御する。印刷データ管理部107は、記憶されている印刷要求の発行日時を参照することにより、管理している複数の印刷データの中から比較的古い印刷データ、又は一定期間を経過した印刷データを削除するよう動作することが可能であ

る。また、印刷データ管理部107は、記憶されている印刷要求の印刷回数を参照することにより、その印刷データを取り出して印刷データ出力制御部109へ渡すたびに印刷回数の値を減算し、これによって発行時に指定された印刷回数の印刷出力が終了したかどうか判断するとともに、指定された回数の印刷が終了すると、対応する印刷データを削除するように動作する。

【0033】さらに本実施の形態の識別情報出力部105は、識別情報を含んだ電子メールのメッセージを生成する際に、そのメッセージが印刷要求の発行者、もしくは発行者により指定された特定の利用者の公開鍵を用いて暗号化された形式で出力されるよう構成することができる。このように電子メールのメッセージを暗号化する方法としては、例えば、S/MIME方式やPGP/MIME方式が広く知られており、本実施の形態の識別情報出力部105との組み合わせは容易に実現可能である。

【0034】図5は、本実施の形態1のプリントサーバ装置における処理を示すフローチャートである。

【0035】まずステップS1で、ネットワーク・インターフェース101を介して印刷要求が入力されるとステップS2に進み、その入力したのが印刷データか、或は識別情報かを判別する。印刷データの場合はステップS3に進み、その印刷要求に含まれている識別情報を取り出して、その印刷要求元に送信するための識別情報を生成する。そしてステップS4に進み、その生成した識別情報(図3)を、その送信要求元であるコンピュータ等の通信端末に送信する。そしてステップS5に進み、ネットワークを介して入力した印刷データを、その識別情報とともに外部記憶装置114に格納する。

【0036】一方ステップS2で、図4に示すような識別情報を入力した場合はステップS6に進み、その受信した識別情報を取り出し、外部記憶装置114に格納されている印刷データの識別情報と一致するか否かを判断する。一致しない時はそのまま処理を終了するが、一致するとステップS8に進み、外部記憶装置114から、その識別情報に対応する印刷データを読み出し、その読み出した印刷データをプリンタ装置113に出力して印刷する。

【0037】このように本実施の形態1によれば、印刷データを発行したユーザ以外による、その印刷データの印刷処理が防止されるので、印刷データの機密性、安全性が向上する。

【0038】[実施の形態2] 図6は、本発明の実施の形態2に係るネットワークプリンタ装置の構成を説明するブロック図で、前述の図1の構成と共通する部分は同じ番号で示し、それらの説明を省略する。

【0039】図6において、201は識別情報を格納するためのICカード、202は識別情報をICカード201との間でやり取りするためのICカード・インター

フェース部、203は印刷データ出力制御部109により出力された印刷データを最終的に出力して印刷するプリンタエンジン、204は印刷データを格納するための記憶部である。

【0040】本実施の形態2の動作は、基本的には前述の実施の形態1と同一であるが、識別情報をICカード201に格納する点が、識別情報をインターネット・メッセージとしてやり取りする、前述の実施の形態1とは大きく異なっている。即ち、識別情報出力部105は、入力した印刷データに含まれる識別情報を、ネットワークインターフェース部101を介してユーザが所有するICカード201に転送することによって、そのユーザに識別情報を通知する。また識別情報入力部104は、ユーザが持参したICカード201に格納されている識別情報を、ICカード・インターフェース202を介して読み取ることによって識別情報の入力を行う。

【0041】図7及び図8は、本実施の形態2に係るネットワーク・プリンタ装置の動作を示すフローチャートである。

【0042】まずステップS11で、ネットワーク・インターフェース101を介して印刷要求を受取るとステップS12に進み、それに含まれている識別情報及び印刷データを入力する。次にステップS13に進み、その識別情報をもとにICカード201に書込むべき識別情報を作成し、ステップS14で、その作成した識別情報をICカード201に書込む。そしてステップS15に進み、その作成された識別情報とともに印刷データを記憶部204に記憶する。これで印刷データの取り込が完了したことになる。

【0043】次に、実際に印刷を行う場合の処理を図8のフローチャートを参照して説明する。

【0044】まずステップS21で、印刷指示が入力されるとステップS22に進み、ICカード・インターフェース202にセットされたICカード201を読み取り、そのICカード201に記憶されている識別情報が、記憶部204に記憶されている識別情報と一致するか否かを判断する(ステップS23)。一致する識別情報が存在する時はステップS24に進み、その識別情報が一致する印刷データを記憶部204から読み出す。そしてステップS25に進み、その読み出した印刷データを印刷データ出力制御部109を介してプリンタエンジン203に出力して印刷するように制御する。

【0045】このように本実施の形態2によれば、元に印刷要求を発行したユーザだけが、その印刷データの印刷を行うことができる。

【0046】なお、本発明は、複数の機器(例えばホストコンピュータ、インターフェース機器、リーダ、プリンタ等)から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置(例えば、複写機、ファクシミリ装置など)に適用してもよい。

【0047】また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(またはCPUやMPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても達成される。

【0048】この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0049】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0050】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS(オペレーティングシステム)などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0051】更に、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0052】以上説明したように本実施の形態によれば、ユーザはユーザ自身又はユーザの指定した特定の受取人だけが印刷出力を得られるように印刷を行うことができる。これにより、機密情報などの文書の印刷出力が第三者に見られたり盗まれたりすることを容易に、かつ確実に防止できるという効果がある。

【0053】また、印刷を指示したユーザは、ネットワークを介してその識別情報を入力することができる。

【0054】また、識別情報を暗号化して送信することにより、ユーザ以外の人、その識別情報を受信しても、その識別情報が解読されて印刷されることがない。

【0055】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、あるユーザが印刷したい印刷データを、そのユーザ或はそのユーザが許可したユーザだけが印刷できるという効果がある。

【0056】また本発明によれば、あるユーザの印刷データの識別情報を作成して、そのユーザに暗号化して通知することにより、第三者への識別情報の漏洩を防止し、意図しないユーザによる印刷を防止できるという効

果がある。

【図面の簡単な説明】

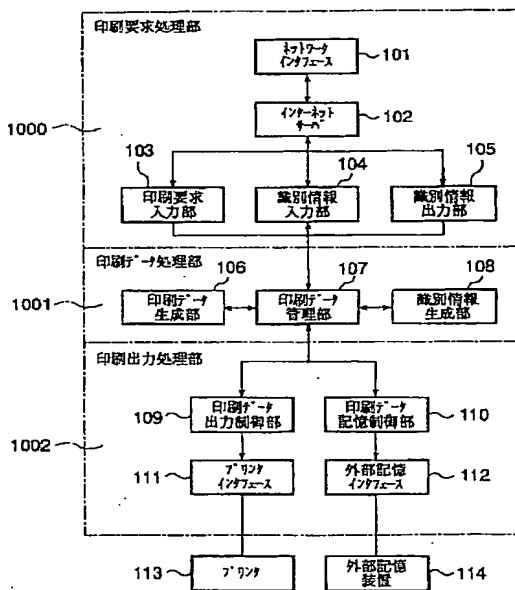
【図1】本発明の実施の形態1に係るプリントサーバ装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本実施の形態1及び2に係る印刷要求の一例を示す図である。

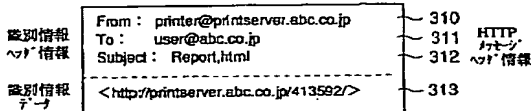
【図3】本実施の形態1及び2に係る識別情報の出力例を示す図である。

【図4】本実施の形態1及び2に係る識別情報の入力例を示す図である。

【図1】



【図3】



*【図5】本発明の実施の形態1に係るプリントサーバ装置の処理を示すフローチャートである。

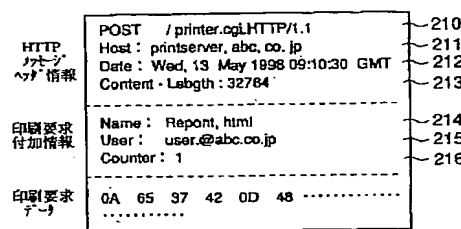
【図6】本発明の実施の形態2に係るネットワークブリタ装置の構成を示すブロック図である。

【図7】本発明の実施の形態2に係るネットワークブリタ装置における印刷データの入力処理を示すフローチャートである。

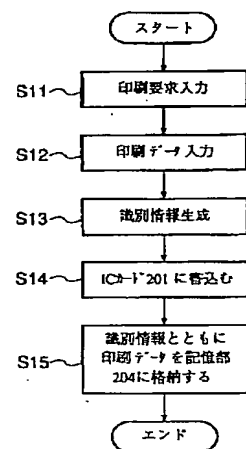
【図8】本発明の実施の形態2に係るネットワークブリタ装置における印刷処理を示すフローチャートである。

*10 。

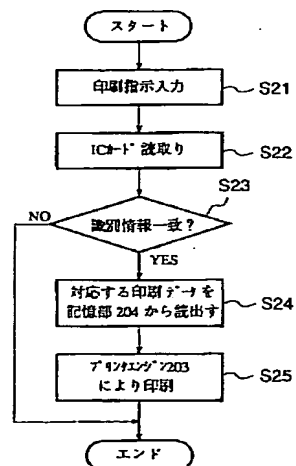
【図2】



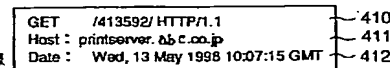
【図7】



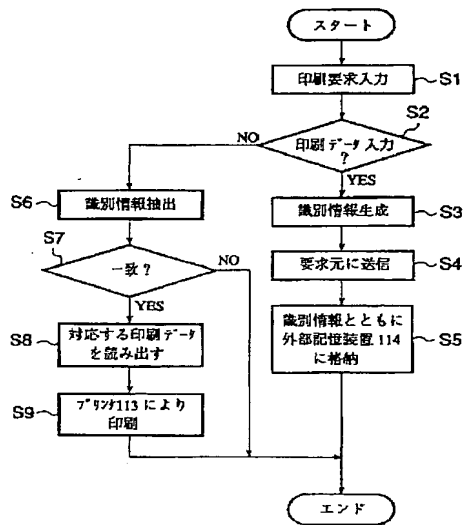
【図8】



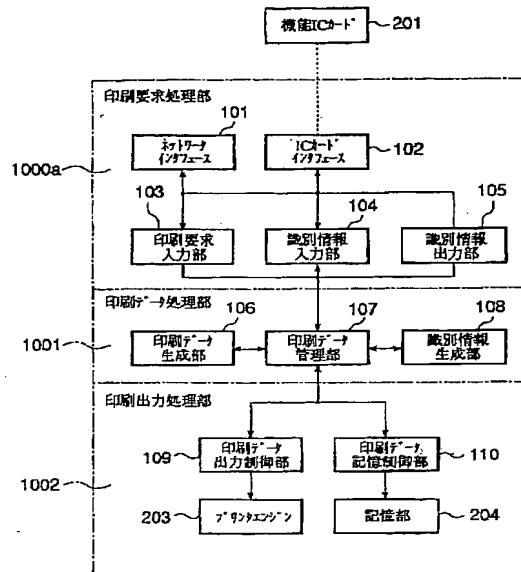
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C061 AP01 AP03 AP04 BB17 CL10
 HH01 HJ06 HJ08 HQ17
 2C087 AA03 AA09 AB05 BA03 BA06
 BA14 BD24 DA13
 5B021 AA01 EE01 NN18
 5B089 GA13 JB22 KA17 KB06 KC58
 LB12